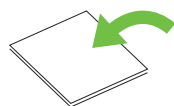
Trilogy（トリロジー）シリーズの使い方

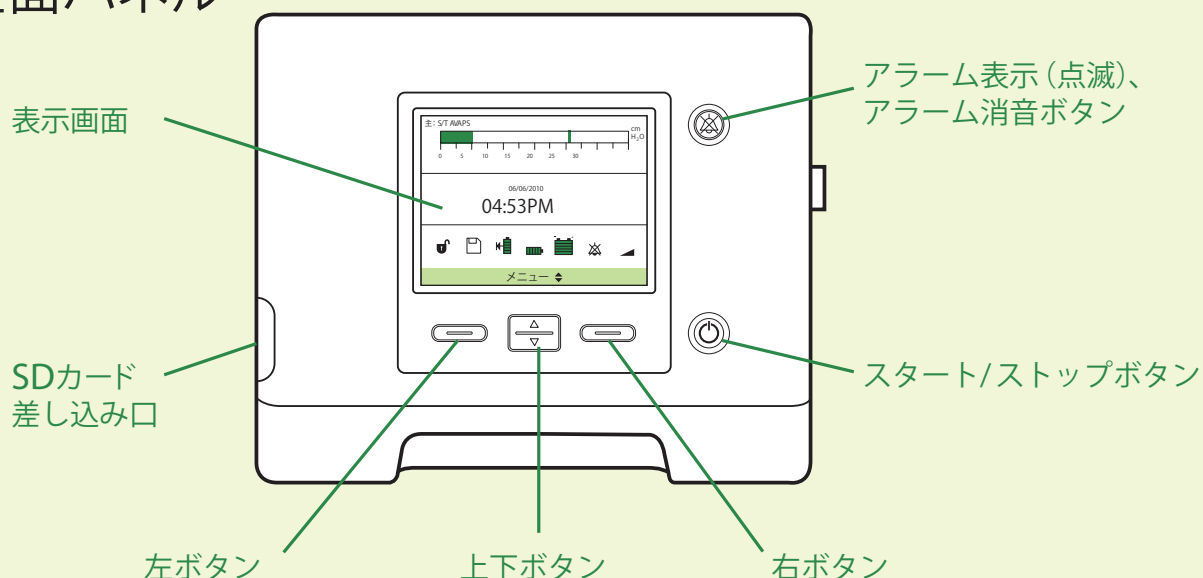
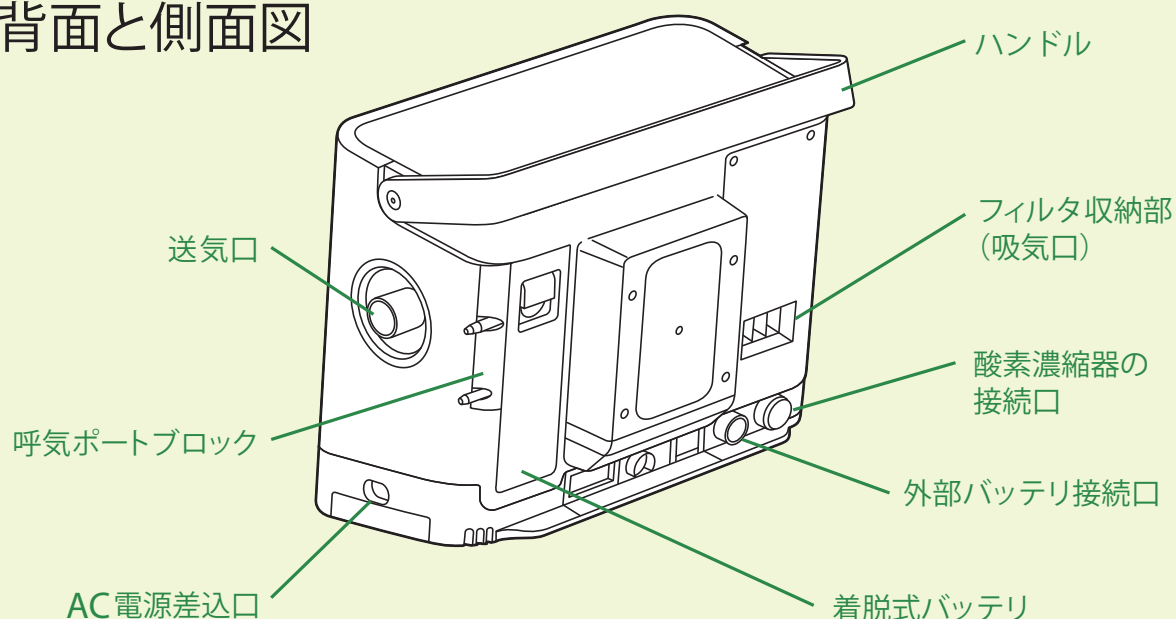
【Trilogy100 / Trilogy200】

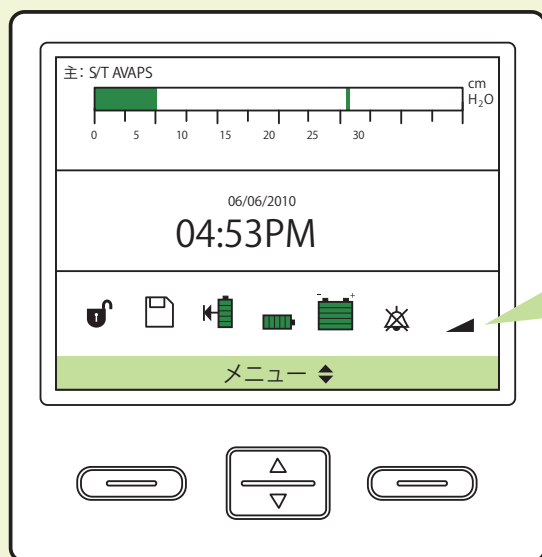
Trilogy（トリロジー）シリーズの使い方

※本書は取扱説明書にかわるものではありません。必ず正式な取扱説明書をご覧ください。

患者様がお使いのTrilogyは、☐ Trilogy100 ☐ Trilogy200 です。

付属の取扱説明書「パッケージの内容（P.1）」を参照し、
付属品がすべてそろっていることを確認してください。

機器の外観、説明

全面パネル

背面と側面図

表示画面

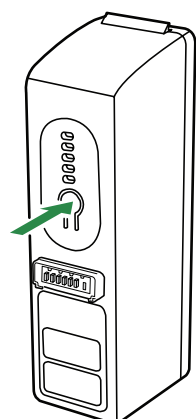
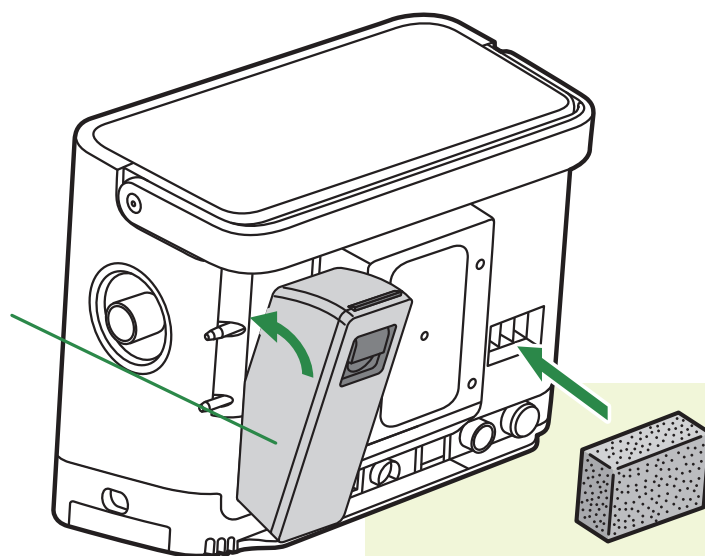
表示画面のマークについて
説明します。

- 最大(フル)メニューアクセスモード
- SDカードが本装置に挿入
- アラーム音停止機能が有効
- ランプ機能が有効
- 着脱式バッテリの状態
- 内部バッテリの状態
- 外部バッテリの状態
- 再充電中

機器の組立て

着脱式バッテリ

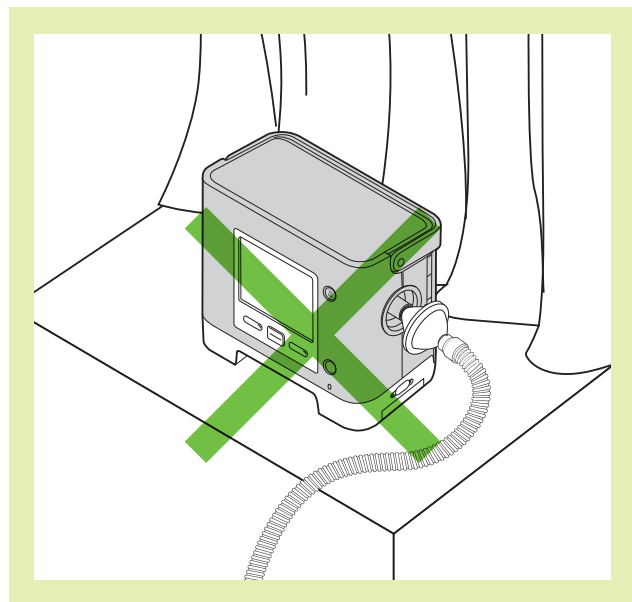
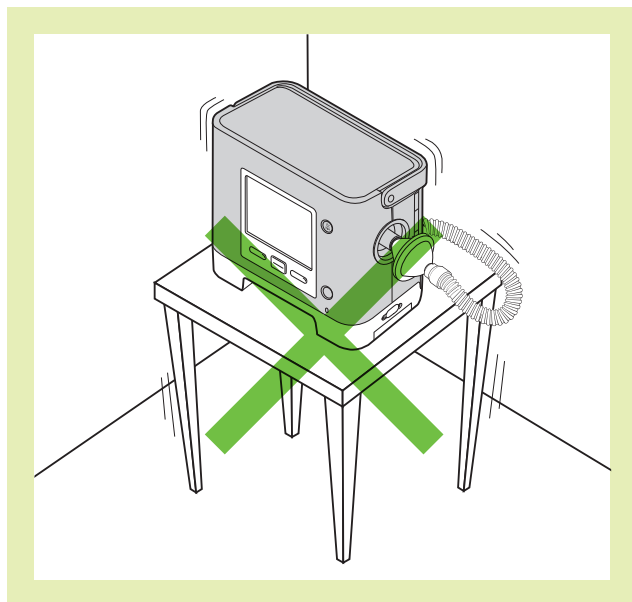
図のように、バッテリ収納部の下部にあるツメを合わせてから上部をカチッと音がするまでゆっくり押し入れます。取り外しは、黒いレバーを引きながらバッテリ上部からゆっくりと引き離します。

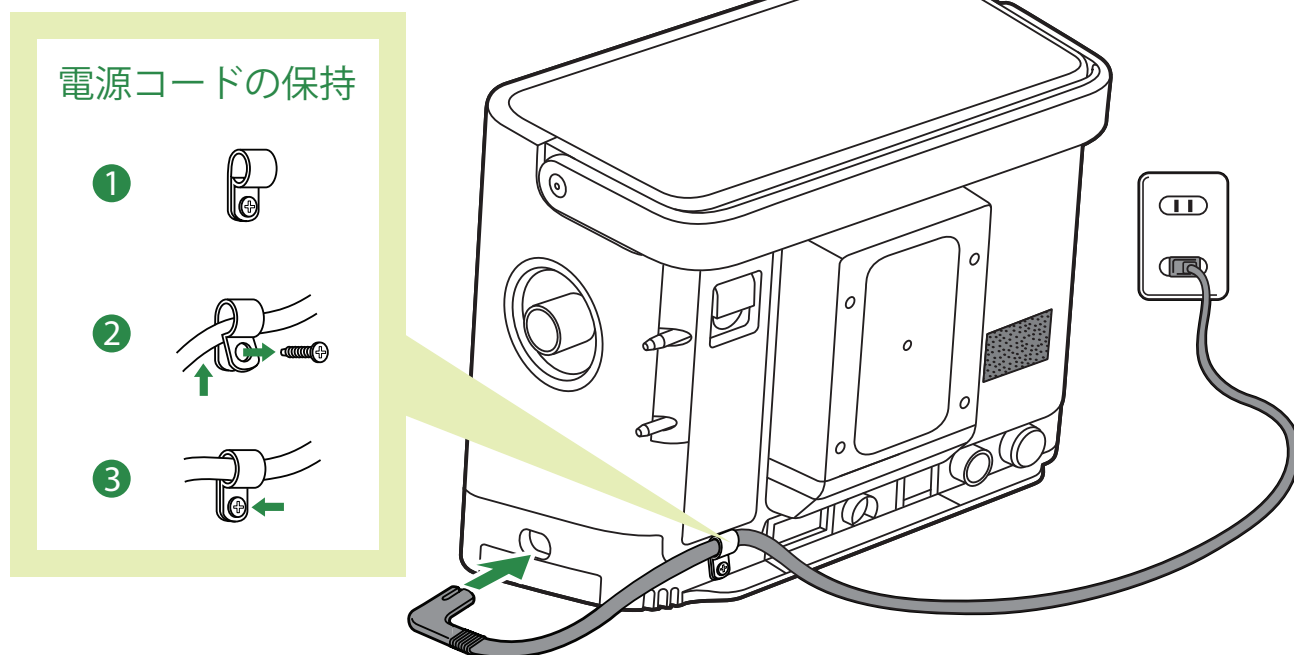
フィルタ（灰色）

図のように、フィルタをフィルタ収納部に取り付けます。
フィルタは、2週間ごとに交換／洗浄します。洗浄方法は「お手入れ」の項を参照ください。

LEDバッテリ容量

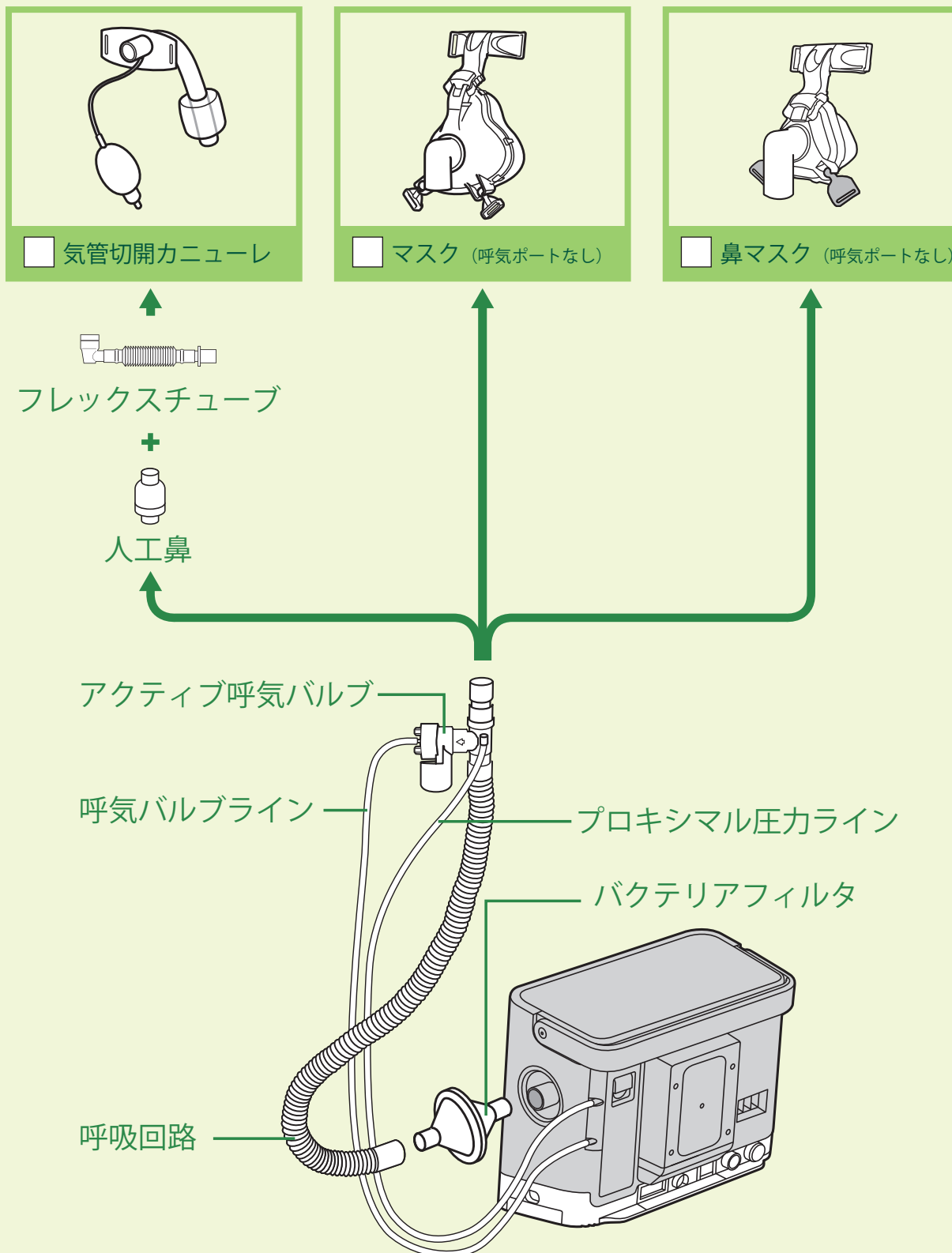
5つのLEDが点灯	80～100%
4つのLEDが点灯	60～79%
3つのLEDが点灯	40～59%
2つのLEDが点灯	20～39%
1つのLEDが点灯	11～19%
1つのLEDが点滅	1～10%
LEDの点灯なし	0%

機器の設置

機器を直射日光があたらない、しっかりとした平らな台などに置きます。フィルタ収納部（吸気口）がカーテンなどでふさがれていないことを確認してください。

電源コードの接続

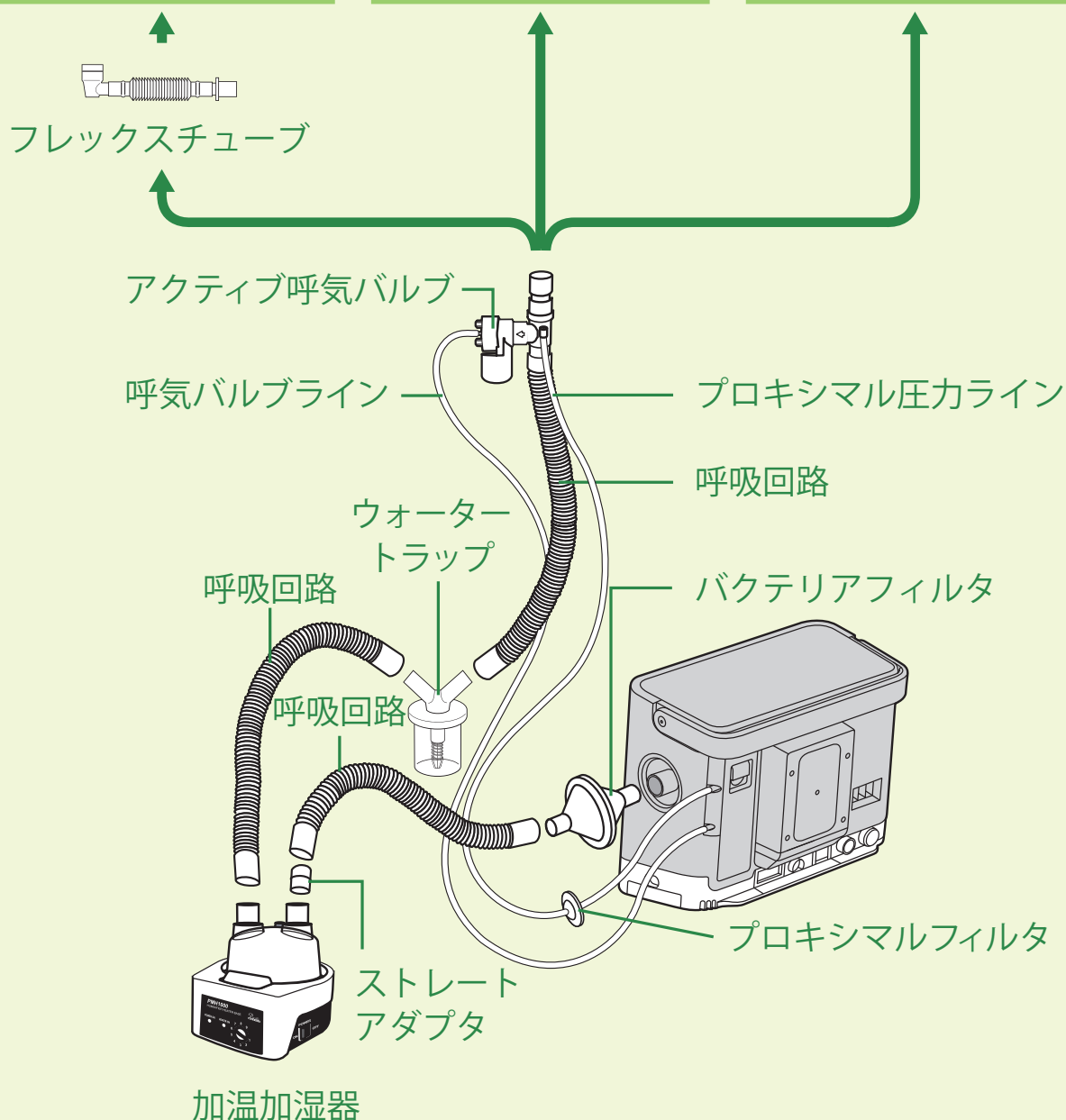
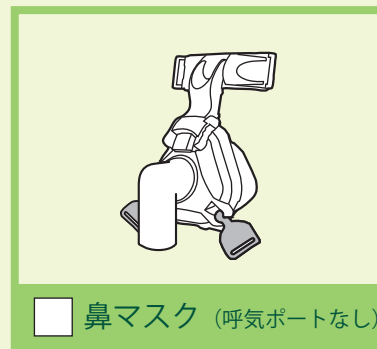
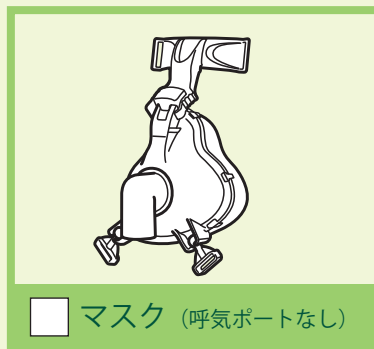
図のように電源コードを保持リングで取付け、
差し込み口にしっかりと差し込みます。
電源プラグは抜けないようにコンセントにしっかりと奥まで差し込みます。

呼吸回路の構成

Trilogyの操作前に、目的に合った呼吸回路をセットアップしてください。

アクティブ回路：人工鼻仕様（リューザブル）

アクティブ回路用の呼気ポートブロックが装備されているか必ず確認してください。

呼吸回路の構成

Trilogyの操作前に、目的に合った呼吸回路をセットアップしてください。

アクティブ回路：加温加湿器仕様（リューザブル）

アクティブ回路用の呼気ポートブロックが装備されているか必ず確認してください。

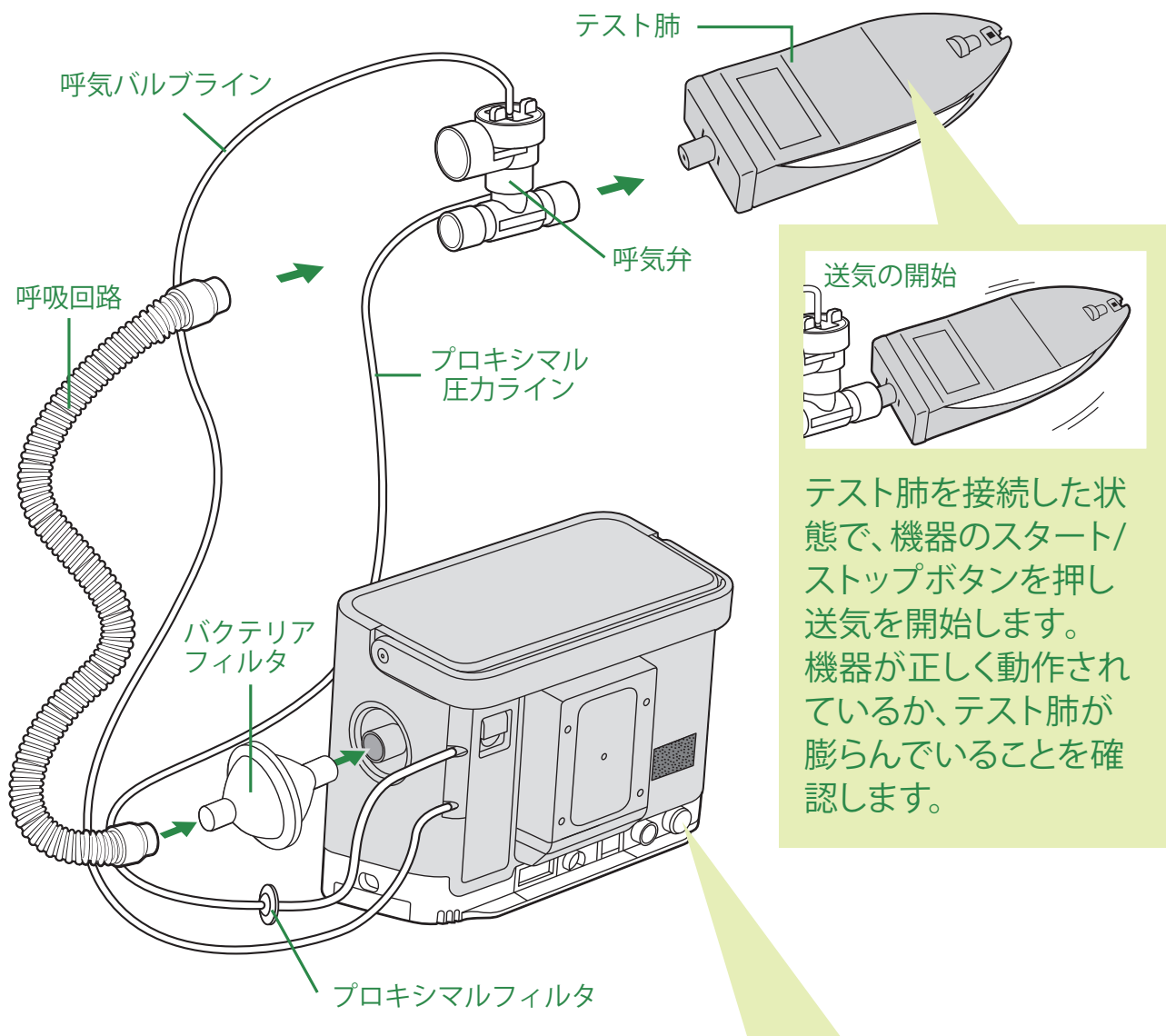
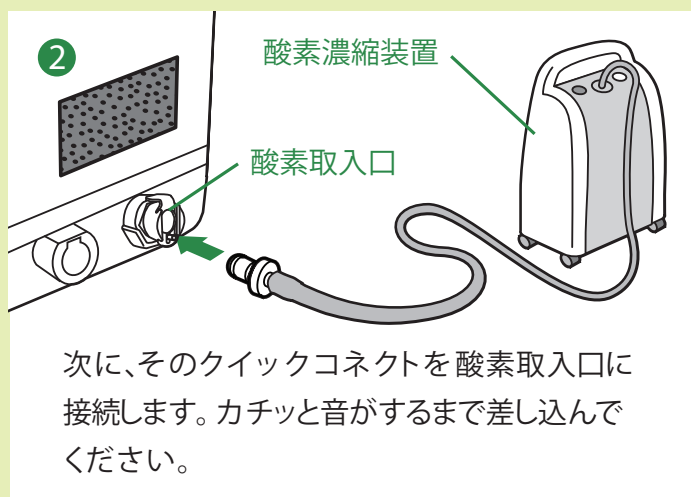
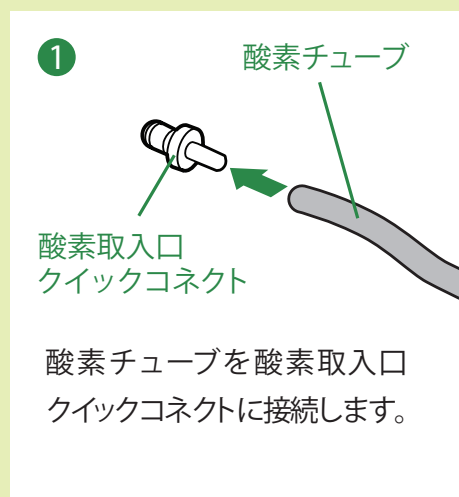
呼吸回路の接続

例：Trilogy100・アクティブPAP回路の場合

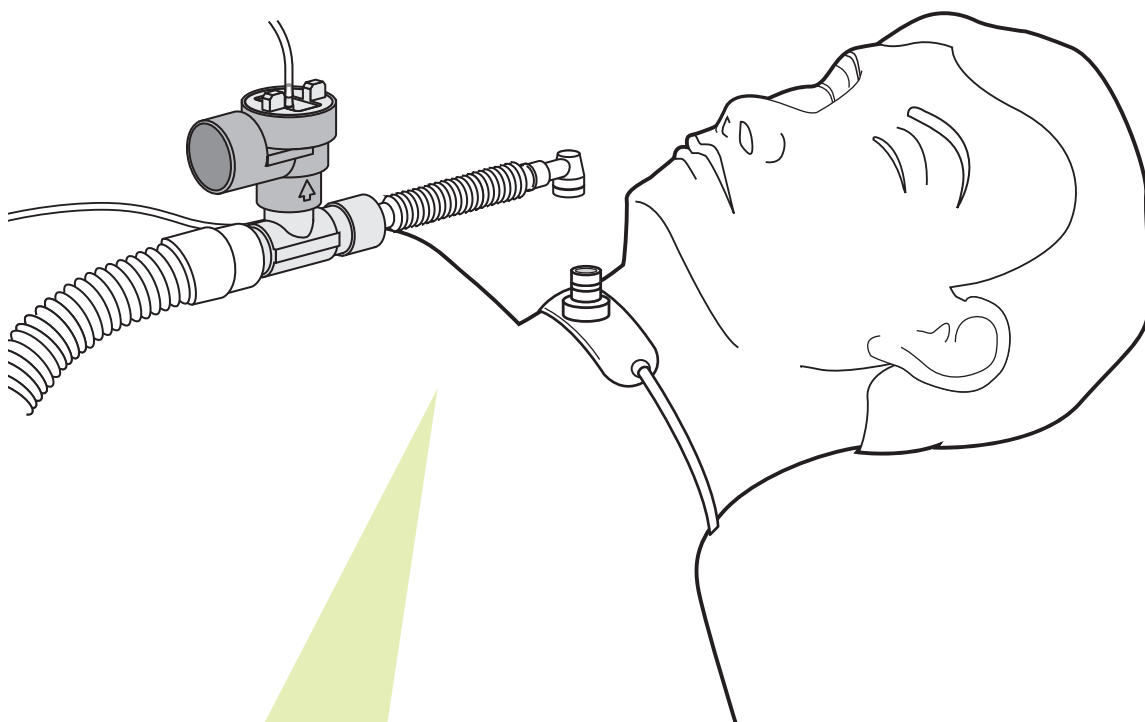
「呼吸回路の構成」を参照し、呼吸回路の一方を機器の送気口に接続します。
反対側にテスト肺を接続します。

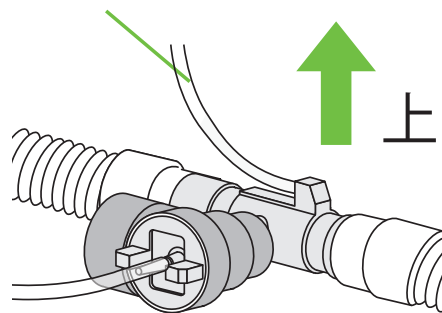
テスト肺
呼気バルブライン
呼気弁
呼吸回路
プロキシマル
圧力ライン
バクテリア
フィルタ
プロキシマルフィルタ

送気の開始

テスト肺を接続した状態で、機器のスタート/ストップボタンを押し送気を開始します。
機器が正しく動作されているか、テスト肺が膨らんでいることを確認します。

酸素供給装置(酸素濃縮装置・酸素ボンベ)を併用されている場合は、チューブを接続口に接続し、スタートボタンを押してください。

患者様への接続

例：Trilogy100・アクティブPAP回路の場合

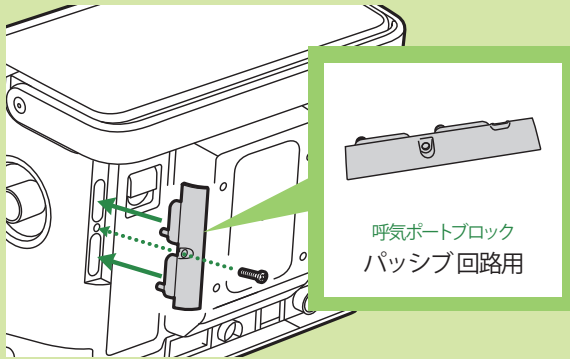
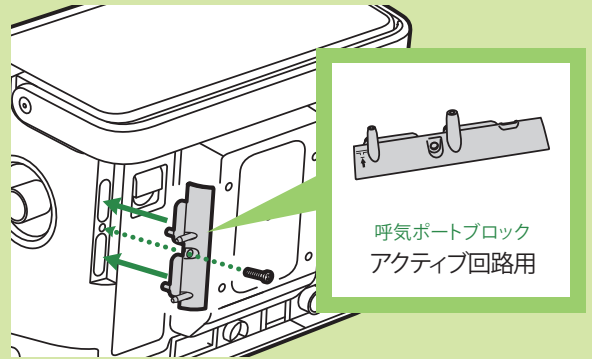
動作確認後、テスト肺から呼吸回路を外し、
患者様へ付け替えます。
患者様へ接続する前に分泌物がある場合は
吸引してください。

圧ラインチューブの向きに注意してください。

圧ラインチューブは必ず上向きに
取り付けてください。
下向きにするとこれらのチューブが
結露し、トラブルの原因になります。

ポートブロックの確認

回路接続の前に、呼気ポートブロックを確認してください。

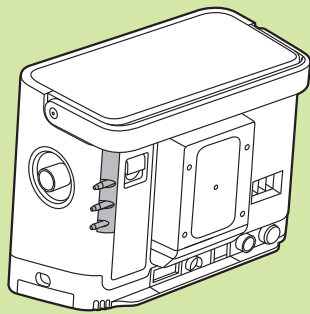
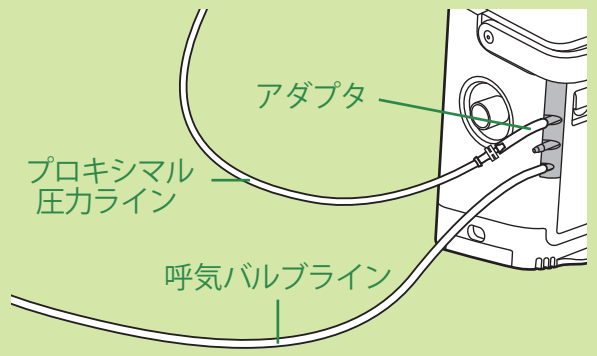
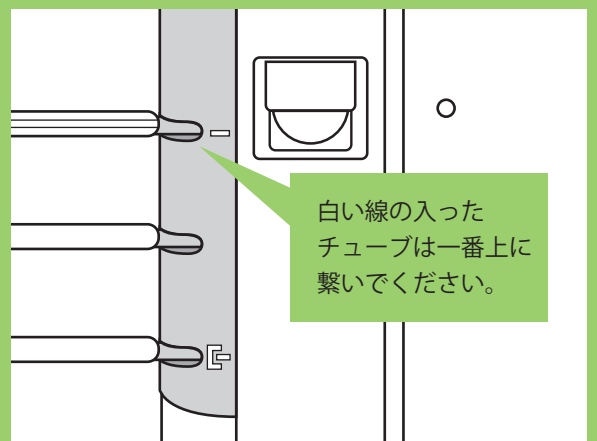
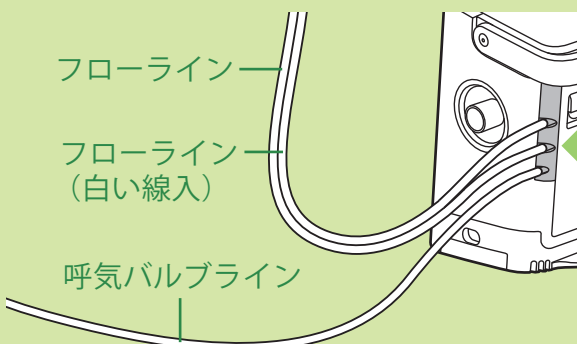
Trilogy100の場合

使用する回路接続にあわせて呼気ポートブロックを取付けてください。

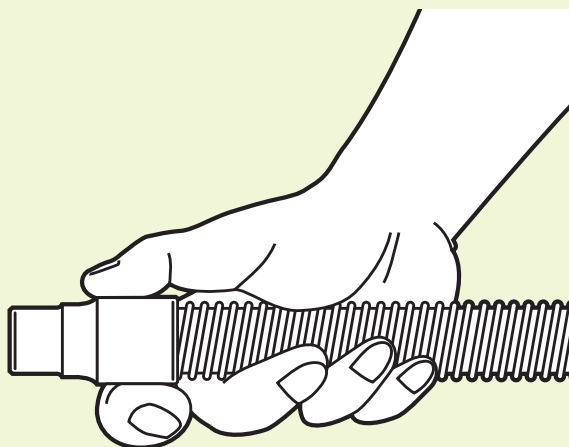
□ パッシブ回路

□ アクティブ回路

Trilogy200の場合

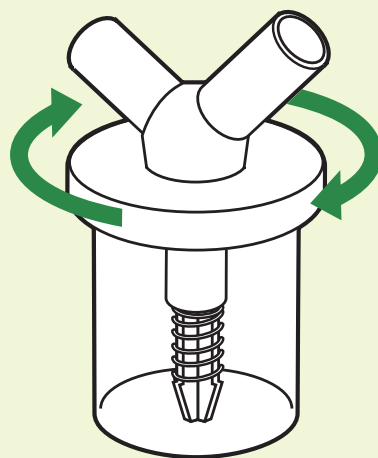
使用する回路接続にあわせて各チューブを取付けてください。

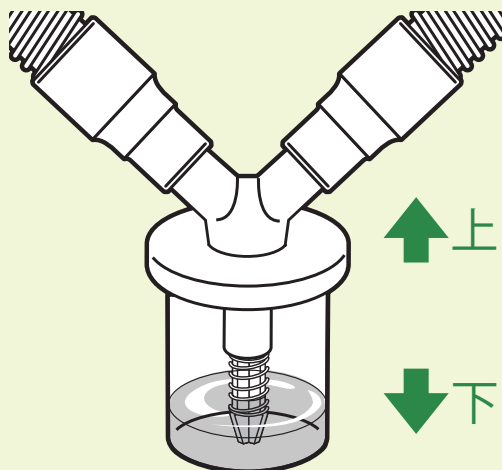
□ パッシブ回路

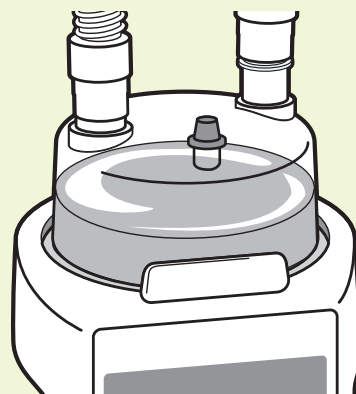
チューブは接続しません。

□ アクティブ回路

□ アクティブフロー回路

安心してお使いいただく為に

回路の抜き差しは必ず、先の部分を持って行います。

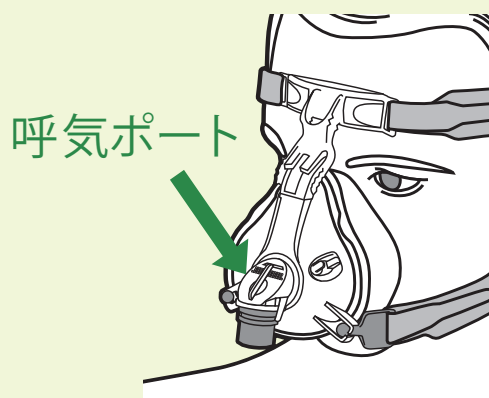
回路やその他の箇所の破損による空気の漏れなどのトラブルの原因になります。

ウォータートラップのフタはしっかりと閉めます。

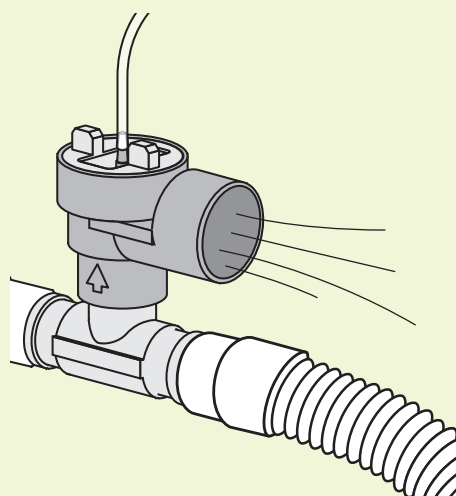
空気の漏れによるトラブルの原因になります。

ウォータートラップの向きを正しく設置してください。

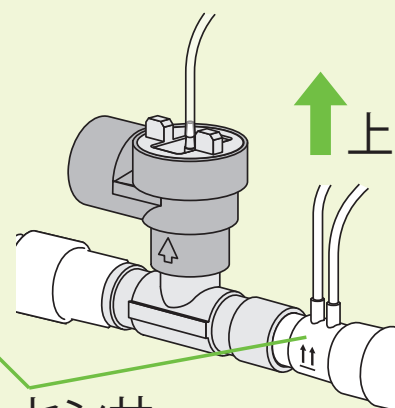
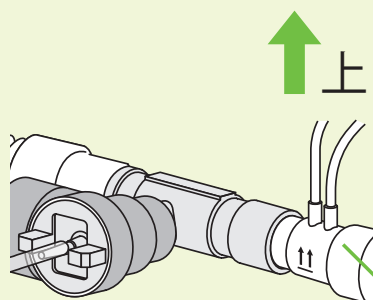
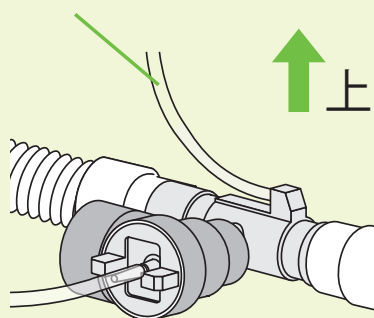
たまった水分が呼吸回路内に流れ込み、トラブルの原因となります。

加温加湿チャンバーの水位に注意してください。

チャンバーは定期的に十分に水が入っていることを確認します。水はチャンバーの水位ラインより多く入れないでください。

安心してお使いいただく為に

マスクの呼気ポートを塞がないでください。

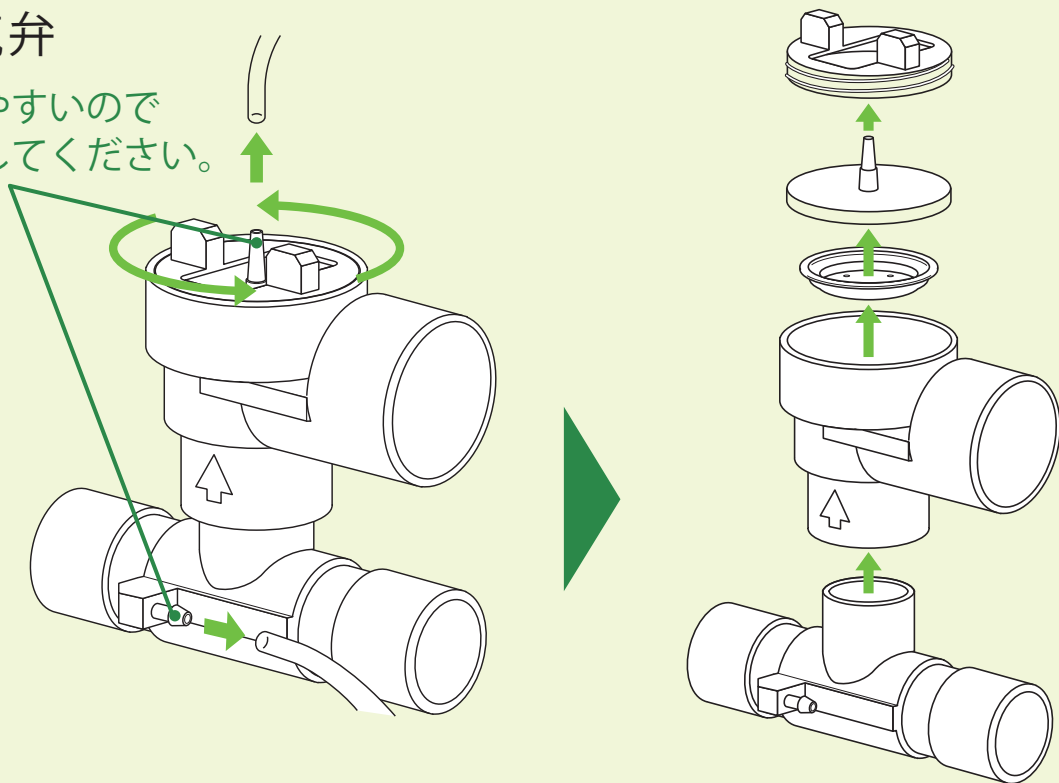
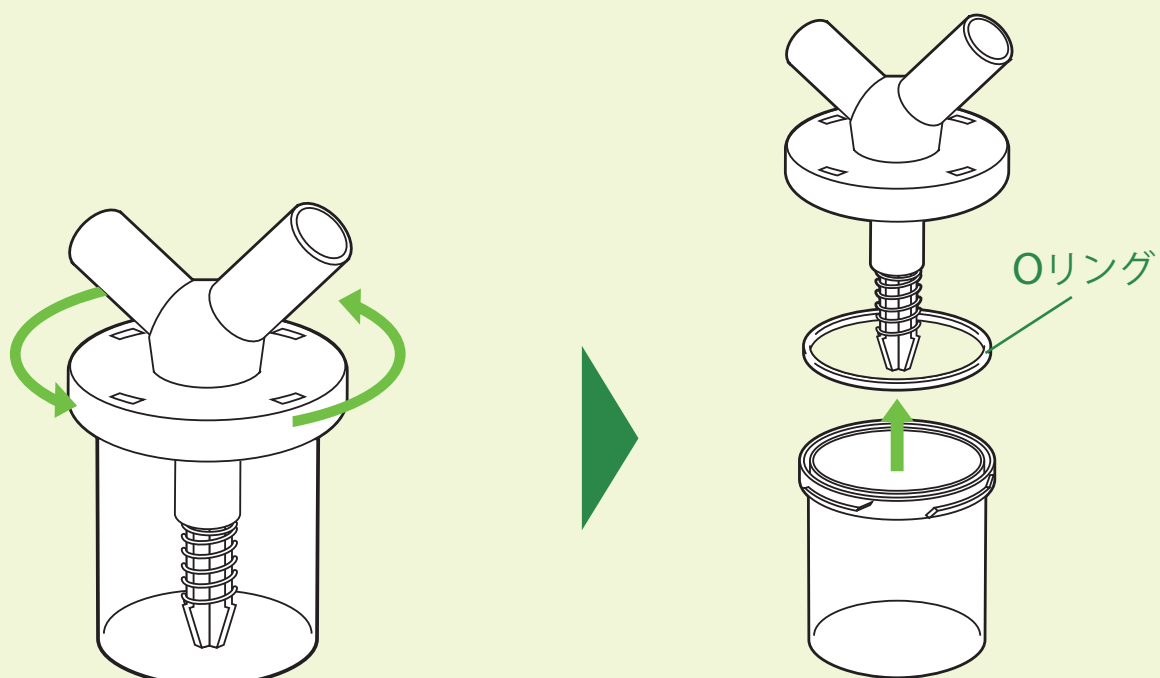
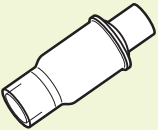
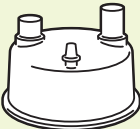
マスクの呼気ポートは患者様の呼気を逃がす為にあります。機器の作動中は常にここから空気が漏れていますが、正常です。塞がないでください。

呼気弁を塞がないでください。

呼気弁の出口は患者様の呼気が出るところです。
塞がないようにしてください。

圧ラインチューブやフローセンサーの向きに注意してください。

圧ラインチューブやフローセンサーを使用している場合は、必ず上向きに取り付けてください。下を向いていいるとこれらのチューブが結露し、トラブルの原因になります。

洗浄・消毒の前に・

以下の部品は、洗浄(消毒)する前にあらかじめ分解します。
下の図を参考にしてください。

呼気弁

折れやすいので
注意してください。

ウォータートラップ

Oリングをなくさないように注意しましょう。

お手入れ

呼吸回路は定期的に交換、洗浄が必要です。安全、快適にお使いいただくために、以下のお手入れを行ってください。

交換～廃棄

24時間毎に
交換／廃棄

人工鼻回路をご使用の場合

人工鼻

2週間毎に
交換／廃棄

バクテリアフィルタ

加温加湿器をご使用の場合

加温加湿チャンバー

圧ラインフィルター
（アクティブパップ使用時のみ）

交換～洗浄・消毒

2週間毎に
洗浄

フィルタ（灰色）

2週間毎に
洗浄・消毒

呼吸回路

圧ラインチューブ

呼気弁
（裏面の図のように分解します）

回路アダプタ

フレックスチューブ

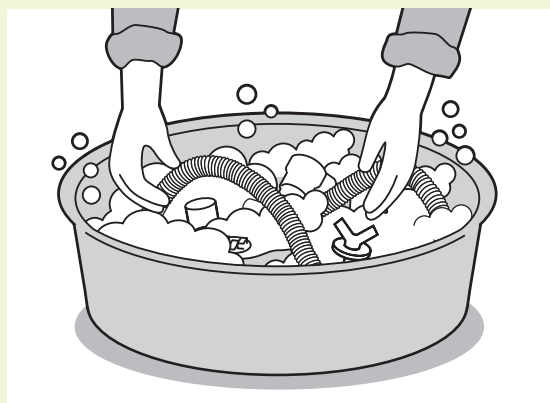
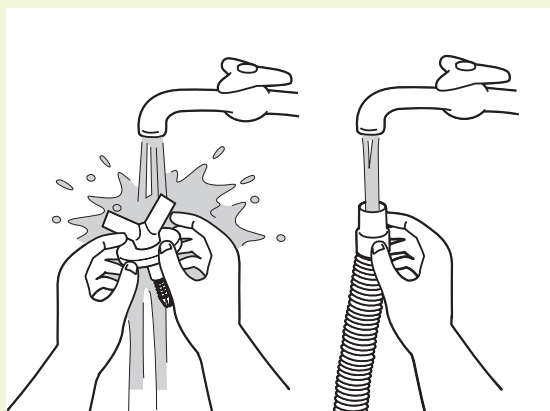
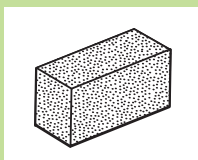
呼気弁チューブ

フローセンサー

加温加湿器をご使用の場合

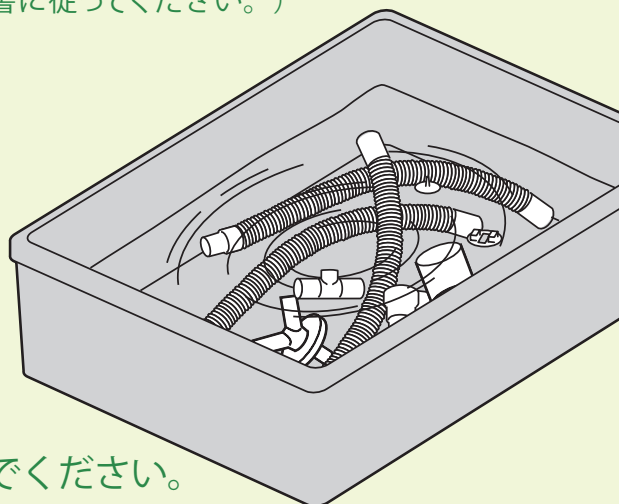
ウォータートラップ

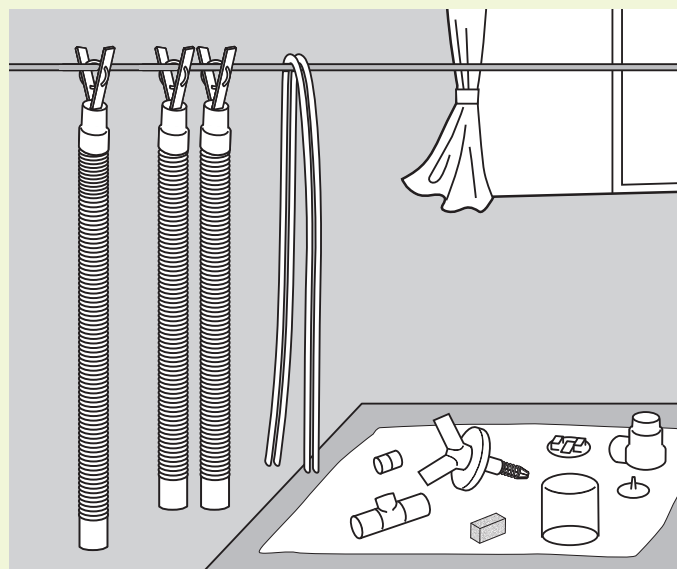
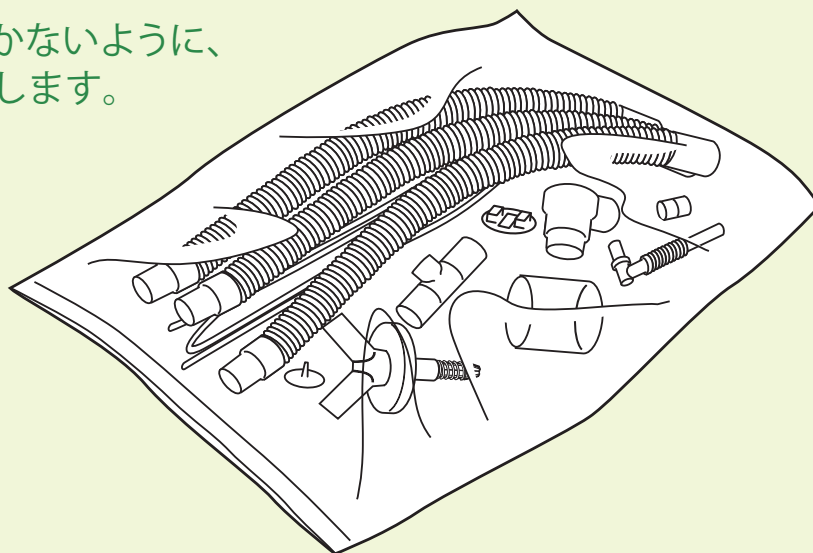
お手入れの方法

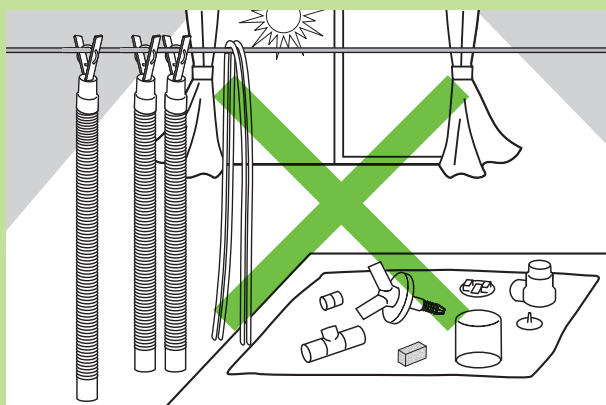
❶ 呼吸回路の部品を、中性洗剤をうすめたぬるま湯で洗浄します。

❷ 流水で洗剤を十分に洗い流します。

⚠ご注意ください。

フィルタ（灰色）はよく絞り、風通しのよいところで陰干しします。消毒は行いません。

❸ 消毒液を用意して各部品を消毒します。
（消毒方法はそれぞれの消毒液の使用説明書に従ってください。）

推奨消毒液

- 塩化ベンザルコニウム：オスバン(R) 等
- グルコン酸クロルヘキシジン：ヒビテン(R)、マスキン(R) 等
- 食酢（白）：酢1、蒸留水3の割合

消毒後は❷のように流水ですすいでください。

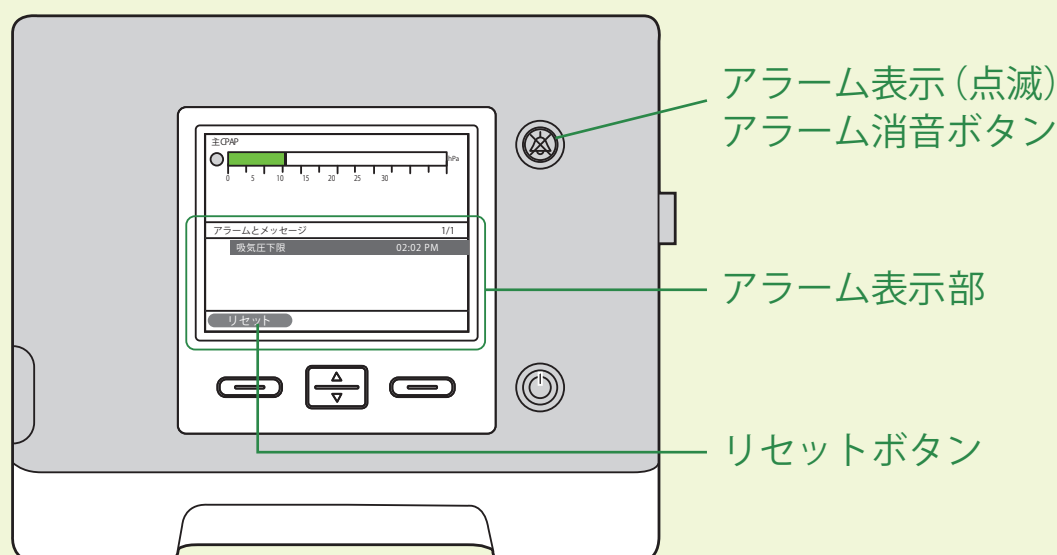
④ 風通しのよいところで陰干しします。
回路類は吊り下げて、その他備品はタオルなどの上に置いておくと良いでしょう。

⑤ 乾燥後はほこりがつかないように、袋などに入れて保管します。

⚠次の方法でのお手入れはおやめください。

日当たりの良い所で干さないでください。

ベンジン、アルコール、塩素系洗剤などで洗わないでください。

アラーム発生時の対処法

Trilogyのアラーム発生時の対処方法について説明します。

❶ アラームが発生
❷ 患者様の安全を確認してください。
❸ アラームの内容を確認してください。
※アラーム音停止ボタンを1度押すとアラームを消音できます。
❹ アラーム対応表を参照し、問題を解決してください。
❺ アラームの原因が改善されたことを確認し、リセットボタンを押して
アラームをリセットしてください。

全面パネル

アラームには次の3種類があります。

「高」レベルアラーム：直ちに対処する必要があります。
「中」レベルアラーム：できるだけ早く対処する必要があります。
「低」レベルアラーム：内容を確認する必要があります。

これらのアラームは、本装置の状態が変化したことを警告します。その他、アラーム状態ではないものの、注意が必要な状況を通知する情報メッセージおよび確認アラートも表示されます。

アラーム対応表(1)

アラームが発生した際は、以下を参照し対処してください。

アラーム内容と画面表示	レベル	アラーム音	対　処
電源消失（表示なし）	高	ピッ　ピッ	•他のAC電源に接続してください。 •十分に充電されている着脱式または外部バッテリーを接続してください。 •改善されない場合は弊社各営業所まで連絡してください。
人工呼吸器作動停止	高	ピ———ッ	•直ちに患者様から本装置を取り外し、代替の人工呼吸手段（手動蘇生器または別の人工呼吸器）に切替えてください。 •弊社各営業所まで連絡してください。
人工呼吸器の点検が必要です	高	ピピピッピピッ	弊社各営業所まで連絡してください。
回路点検してください	高	ピピピッピピッ	•呼吸回路を点検し、ねじれたり挟まれ　たりしていないことを確認してください　。 •呼吸回路が適切に接続されていることを確認してください。
回路リーク低下	高	ピピピッピピッ	•パッシブ呼吸回路のポートが塞がれていないか確認してください。 •パッシブ呼吸回路のポートが清潔で正常に機能しているかどうかを確認してください。
呼気圧上限/ 下限	高	ピピピッピピッ	•患者様の呼吸数を確認してください。 •呼吸回路を点検し、ねじれたり挟まれ　たりしていないことを確認してください。
内部酸素上昇	高	ピピピッピピッ	•補給用酸素供給源を機器から外してください。 •外部の酸素供給源の接続を点検してください。
回路外れ	高	ピピピッピピッ	•酸素供給源および耐圧ホースの接続を確認してください。 •改善されない場合は弊社営業所まで連絡してください。
無呼吸	高	ピピピッピピッ	•患者様の状態を確認してください。 •アクティブ回路を使用している場合は、プロキシマル圧力ラインを点検し、挟まれたり結露したりしていないことを確認してください　。
Vte上限/下限 Vti 上限/下限 呼吸回数上限/下限 分時換気量上限/下限	高	ピピピッピピッ	•患者様の状態を確認してください。
吸気圧上限	中～高	ピッ （初回と2回目） ピピピッ （連続3回） ピピピッピピッ （連続10回）	•患者様の状態を確認してください。 •呼吸回路を点検し、ねじれたり挟まれたりしていないことを確認してください　。 ※問題が継続するとアラームのレベルが上がります。

アラーム対応表(2)

アラーム内容と画面表示	レベル	アラーム音	対　処
吸気圧下限	高	ピピピッピピッ	・患者様の状態を確認してください。 ・呼吸回路にリークがないか、または回路が外れていないかを確認してください。 ・アクティブ回路を使用している場合は、プロキシマル圧力ラインを点検し、挟まれたり結露したりしていないことを確認してください。
バッテリー電圧低下	中〜高	ピピピッ （「中」残量約20分） ピピピッピピッ （「高」残量約10分）	・別のバッテリーに切り替えてください。 ・または、AC電源に切り替えて、電圧が低下したバッテリーを再充電してください。 ・バッテリーを再充電してもアラームが繰り返し発生する場合は、バッテリーを交換してください。
高温	中〜高	ピピピッ （「中」レベル） ピピピッピピッ （「高」レベル）	・機器の近くに熱源がないかを確認してください。 ・インレットフィルタを点検し、必要に応じて交換してください。 ・冷却用通気孔が塞がれていないことを確認してください。 ・機器を内部バッテリーまたは着脱式バッテリーで動作させている場合は、涼しい場所に移動するか、AC電源または鉛酸バッテリーに切り替えてください。
着脱式バッテリー要交換	低 または 高	ピピッ （「低」レベル） ピピピッピピッ （「高」レベル）	・着脱式バッテリーを交換してください。 ・着脱式バッテリーを交換する間、代替バッテリーまたはAC電源に切り替えてください。
人工呼吸器の点検を お奨めします	中	ピピピッ	・担当営業所へお問合せ下さい。
キーパッドが 押されたままです	低	ピピッ	・キーが機器のケース内に引っかかっていないか確認してください。 ・アラームが繰り返し発生する場合は、弊社各営業所まで連絡してください。
温度が原因でバッテリー 放電が停止しました	情報	ピッ	・機器の近くに熱源がないかを確認してください。 ・冷却用通気孔が塞がれていないことを確認してください。
温度が原因でバッテリーが 充電しません	情報	ピッ	・機器の近くに熱源がないかを確認してください。 ・冷却用通気孔が塞がれていないことを確認してください。 ・機器が冷たすぎる場合は、機器が温まるようにしてください。

アラーム対応表(3)

アラーム内容と画面表示	レベル	アラーム音	対　処
バッテリーが充電しません	情報	ピッ	・内部バッテリーの場合は代替の人工呼吸手段(手動蘇生器または別の人工呼吸器)に切替えて、弊社各営業所まで連絡してください。
外部バッテリーを点検してください	情報	ピッ	・外部バッテリーへの接続を確認してください。 ・使用可能な場合は、他の外部バッテリーと交換してください。
バッテリーが消耗しました	情報	ピッ	・残量がゼロになったバッテリーを他のバッテリーと交換するか、またはAC電源(使用可能な場合)に切り替えてください。
AC電源外れ	情報	ピッ	・電源コードを確認してください。 ・電源コードが外れていた場合は接続し直してください。
外部バッテリー外れ	情報	ピッ	・外部バッテリーと機器との接続を確認してください。
着脱式バッテリー外れ	情報	ピッ	・着脱式バッテリーと機器との接続を確認してください。
バッテリーで起動	情報	ピッ	・バッテリーの状態をチェックしてください。 ・バッテリー電源で機器を作動させられる時間を判断してください。
カードエラー	情報	ピッ	・SDデータカードの書き込み保護スイッチを確認してください。 ・SDデータカードを取り出し、交換してください。

●使用している回路の種類

☐ アクティブ　☐ パッシブ　☐ アクティブフロー

主設定

設定項目	設定	
副設定	☐ ON	☐ OFF
CPAP		hPa(H2O)
IPAP		hPa(H2O)
AVAPS	☐ ON	☐ OFF
IPAP 最大		hPa(H2O)
IPAP 最小		hPa(H2O)
EPAP		hPa(H2O)
圧力		hPa(H2O)
プレッシャーサポート		hPa(H2O)
PEEP		hPa(H2O)
一回換気量		cc
呼吸回数		bpm
吸気時間		sec
トリガータイプ	☐ フロー	☐ Auto-Trak
フロートリガ感度		L / min
リーク補正	☐ ON	☐ OFF
ランプ時間		min
ランプスタート圧力		hPa(H2O)
Flex	☐ ON	☐ OFF
ライズタイム		
フローパターン	☐ ランプ	☐ スクエア
深呼吸	☐ ON	☐ OFF
回路外れ		sec
無呼吸		sec
無呼吸回数		bpm
Vte 上限		cc
Vte 下限		cc
Vti 上限		cc
Vti 下限		cc
分時換気量上限		L / min
分時換気量下限		L / min
吸気圧上限		hPa(H2O)
吸気圧下限		hPa(H2O)

副設定

設定項目	設定	
CPAP		hPa(H2O)
IPAP		hPa(H2O)
AVAPS	☐ ON	☐ OFF
IPAP 最大		hPa(H2O)
IPAP 最小		hPa(H2O)
EPAP		hPa(H2O)
圧力		hPa(H2O)
プレッシャーサポート		hPa(H2O)
PEEP		hPa(H2O)
一回換気量		cc
呼吸回数		bpm
吸気時間		sec
トリガータイプ	☐ フロー	☐ Auto-Trak
フロートリガ感度		L / min
リーク補正	☐ ON	☐ OFF
ランプ時間		min
ランプスタート圧力		hPa(H2O)
Flex	☐ ON	☐ OFF
ライズタイム		
フローパターン	☐ ランプ	☐ スクエア
深呼吸	☐ ON	☐ OFF
回路外れ		sec
無呼吸		sec
無呼吸回数		bpm
Vte 上限		cc
Vte 下限		cc
Vti 上限		cc
Vti 下限		cc
分時換気量上限		L / min
分時換気量下限		L / min
吸気圧上限		hPa(H2O)
吸気圧下限		hPa(H2O)

関連用品

項目	内容
加湿器	1. 不要　2. 必要［ ☐人工鼻(　) F☐H-1000(設定:　) その他☐　)］
呼吸回路	1. リューザブル　2. ディスポーザブル
装着方法	1. 不要　2. 必要［ ☐カフ付　☐カフ無　(種類:　)］ 2. マスク(　)サイズ(　)
HOT	1. 無　2. 有［ ☐酸素濃縮器 ☐液体酸素 (流量:　リッター/分)］
吸引機	1. 無　2. 有［ ☐卓上型　☐携帯型 ］
ネブライザー	1. 無　2. 有(　)

日常点検記録

体温		脈拍		痰色・量)		排尿回数	
体重		Sp02		むくみ		排便回数	

点検日時	/
	:
点検実施者	

点検内容

A) 呼吸回路・加温加湿器		／	／	／	／	／	／	／
1：呼吸回路の確認	患者付近	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
	ウォータートラップ	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
	呼気弁	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
	センサーラインの位置	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
2：加温加湿器の動作確認	温度や湿度（痰の状態）	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
	チャンバーの水量	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
	チャンバーの破損、温度	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
	人工鼻	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
3：呼吸回路内の水抜き	水捨て、回路内の水滴	☐処置 ☐点検	☐処置 ☐点検	☐処置 ☐点検	☐処置 ☐点検	☐処置 ☐点検	☐処置 ☐点検	☐処置 ☐点検
	気道内圧チューブ	☐処置 ☐点検	☐処置 ☐点検	☐処置 ☐点検	☐処置 ☐点検	☐処置 ☐点検	☐処置 ☐点検	☐処置 ☐点検
4：呼気弁付近の水抜き	呼気弁	☐処置 ☐点検	☐処置 ☐点検	☐処置 ☐点検	☐処置 ☐点検	☐処置 ☐点検	☐処置 ☐点検	☐処置 ☐点検
	呼気弁チューブ	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
5：消耗品、フィルターの点検	吸気フィルターの交換	☐清掃 ☐交換 ☐点検	☐清掃 ☐交換 ☐点検	☐清掃 ☐交換 ☐点検	☐清掃 ☐交換 ☐点検	☐清掃 ☐交換 ☐点検	☐清掃 ☐交換 ☐点検	☐清掃 ☐交換 ☐点検
	空気取入口フィルターの清掃	☐清掃 ☐交換 ☐点検	☐清掃 ☐交換 ☐点検	☐清掃 ☐交換 ☐点検	☐清掃 ☐交換 ☐点検	☐清掃 ☐交換 ☐点検	☐清掃 ☐交換 ☐点検	☐清掃 ☐交換 ☐点検
B) 換気動作の確認								
1：換気動作の目視確認	設定通りに換気動作が行われているか	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
2：換気条件の確認（設定値の記録）	変更の有無	☐有り ☐無し	☐有り ☐無し	☐有り ☐無し	☐有り ☐無し	☐有り ☐無し	☐有り ☐無し	☐有り ☐無し
	換気モード／換気タイプ							
	一回換気量／吸気圧							
	換気回数(bpm)							
	吸気時間(sec)							
	圧サポート(cmH2O)							
	感度(lpm)							
	内部バッテリーランプ	☐緑 ☐黄 ☐赤	☐緑 ☐黄 ☐赤	☐緑 ☐黄 ☐赤	☐緑 ☐黄 ☐赤	☐緑 ☐黄 ☐赤	☐緑 ☐黄 ☐赤	☐緑 ☐黄 ☐赤
3：酸素濃度の確認								
4：実測換気量の確認								
5：実測気道内圧の確認								
C) 警報設定の確認								
1：警報条件の確認		☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
2：吸気圧下限警報		☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐